



(19) RU⁽¹¹⁾ 2 187 229⁽¹³⁾ C1

(51) МПК⁷ А 23 С 9/20, 9/12, 9/13

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(21) (22) Заявка: 2001109591/13, 09.04.2001

(24) Дата начала действия патента: 09.04.2001

(46) Дата публикации: 20.08.2002

(56) Ссылки: ТУ 9222-037-00419006-98. Продукты
жидкие молочные для детского питания. RU
2119287 C1, 27.09.1998. SU 1351560 A1,
15.11.1987.

(98) Адрес для переписки:
143500, Московская обл., г. Истра, ул.
Московская, 48, ГНУ НИИДП РАСХН

(71) Заявитель:
Государственное научное учреждение
Научно-исследовательский институт детского
питания РАСХН

(72) Изобретатель: Лесь Г.М.,
Хованова И.В., Соколова О.М., Суворова
Л.С., Синько Т.И.

(73) Патентообладатель:
Государственное научное учреждение
Научно-исследовательский институт детского
питания РАСХН

(54) КИСЛОМОЛОЧНЫЙ ПРОДУКТ ДЛЯ ДЕТСКОГО ПИТАНИЯ С РОЖДЕНИЯ ДО ПЯТИ МЕСЯЦЕВ ЖИЗНИ

(57) Реферат:

Изобретение относится к молочной промышленности и может быть использовано при производстве кисломолочных продуктов для питания детей с рождения до пяти месяцев жизни. Кисломолочный продукт для детского питания с рождения до пяти месяцев жизни содержит, мас. %: молоко нормализованное 29,6-31,5, сывороточный белковый концентрат 1,091, масло олиевое 0,48-0,53, масло соевое 0,38-0,43, масло кукурузное 0,48-0,53, молочный сахар

1,9-2,8, патоку низкосахаренную 2,0-2,2 или солодовый экстракт 2,5-2,8, лактулозу 1,2-1,8, минеральные вещества 0,082736-0,100678, водорастворимые витамины 0,005387-0,00916383, жирорастворимые витамины 0,00007084-0,0000653, инсизитол 0,0022-0,0033, L-карнитин 0,0013-0,0020, таурин 0,0045-0,0060, лизоцим 0,0045-0,0055, закваску 3,0-5,0, воду остальное. Изобретение позволяет повысить пищевую и биологическую ценность продукта.

RU 2 187 229 C 1

RU 2 187 229 C 1



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 187 229** ⁽¹³⁾ **C1**
(51) Int. Cl. ⁷ **A 23 C 9/20, 9/12, 9/13**

RUSSIAN AGENCY
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21) (22) Application. 2001109591/13, 09.04.2001

(24) Effective date for property rights: 09.04.2001

(46) Date of publication. 20.08.2002

(98) Mail address.
143500, Moskovskaje obl., g. Istra, ul.
Moskovskaje, 48, GNU NIIDP RASKhN

(71) Applicant:
Gosudarstvennoe nauchnoe uchrezhdenie
Nauchno-issledovatel'skij institut detskogo
pitanija RASKhN

(72) Inventor: Les' G.M.,
Khovenova I.V., Sokolova O.M., Suvorova
L.S., Sin'ko T.I.

(73) Proprietor:
Gosudarstvennoe nauchnoe uchrezhdenie
Nauchno-issledovatel'skij institut detskogo
pitanija RASKhN

(54) **SOUR-MILK PRODUCT FOR UP TO FIVE MONTHS AGED BABIES**

(57) Abstract:
FIELD: food industry. SUBSTANCE: product
contains, wt %. normalized milk 29.6-31.5,
serum protein concentrate 1.091, olive oil
0.48-0.53, soya oil 0.38- 0.43, corn oil
0.48-0.53, milk sugar 1.9-2.8,
low-saccharificated syrup 2.0-2.2 or malt
extract 2.5-2.8, lactulose 1.2-1.6, mineral

substances 0.082736-0.100678, water-soluble
vitamins 0.005387-0.00916383, fat-soluble
vitamins 0.00007084-0.0000853, inositol
0.0.0022-0.0033, L-carnitine 0.0013-0.0020,
taurine 0.0045-0.0080, lysozyme
0.0045-0.0055, ferment 3.0-5.0, and water -
the balance. EFFECT: increased alimentary
and biological value of product. 5 ex

RU 2 187 229 C1

RU 2 187 229 C1

Изобретение относится к молочной промышленности и может быть использовано при производстве кисломолочных продуктов для питания детей с рождения до пяти месяцев жизни.

Наиболее близким по технической сущности к заявляемому продукту является кисломолочный продукт, содержащий нормализованное молоко, сывороточно-белковый концентрат, растительное масло (соевое и кукурузное), углеводные компоненты, минеральные вещества, водо- и жирорастворимые витамины, лизоцим, закваску и воду [1].

Продукт характеризуется тем, что он содержит: белка - 1,7%, жира - 3,5%, массовую долю сухих веществ - 12,6%, витамины А, D₂, Е, РР и витамины группы В.

Недостатком этого продукта является недостаточная сбалансированность по аминокислотному, жирнокислотному, углеводному, минеральному и витаминному составу по отношению к женскому молоку, что снижает пищевую и биологическую ценности данного продукта.

Техническим результатом заявляемого изобретения является повышение пищевой и биологической ценности продукта.

Технический результат достигается тем, что кисломолочный продукт для детского питания, содержащий нормализованное молоко, сывороточные белки, источник жира, углеводные компоненты, минеральные вещества, водо- и жирорастворимые витамины, лизоцим, закваску и воду, дополнительно содержит лактулозу, лимоннокислый кальций, йодистый калий, сернокислый цинк, витамин К, витамин Н, витаминноподобные вещества инозитол, L-карнитин и таурин, причем в качестве источника жира используют масло оливковое, масло соевое и масло кукурузное, а в качестве закваски - производственную закваску, приготовленную из бакпрепарата "Бифилакт АД", при следующем соотношении компонентов в мас. %:

Молоко нормализованное жирное - 29,6-31,5
Сывороточный белковый концентрат - 1,091

Масло оливковое - 0,48-0,53
Масло соевое - 0,38-0,43
Масло кукурузное - 0,48-0,53
Молочный сахар - 1,9-2,8
Патока низкосахаренная - 2,0-2,2
или солодовый экстракт - 2,5-2,8
Лактулоза - 1,2-1,6
Калий лимоннокислый - 0,017-0,023
Натрий лимоннокислый - 0,048-0,053
Кальций лимоннокислый - 0,016-0,020
Калий йодистый - 0,000006-0,000008
Железо сернокислое - 0,001-0,003
Медь сернокислая - 0,00009-0,00017
Цинк сернокислый - 0,00064-0,0015
Витамин С - 0,0045-0,0085
Витамин РР - 0,0004-0,00065
Витамин В₁ - 0,000042-0,000054
Витамин В₂ - 0,000065-0,000091
Витамин В₃ - 0,00033-0,00039
Витамин В₆ - 0,00004-0,000065
Витамин В₁₂ - 0,0000052-0,0000078
Витамин В₁₂ - 0,00000020-0,00000033
Витамин К - 0,0000033-0,0000039
Витамина Н - 0,0000013-0,0000026

Витамин А - 0,000070-0,000084
Витамин D - 0,00000084-0,0000013
Инозитол - 0,0022-0,0033
L-карнитин - 0,0013-0,0020
Таурин - 0,0045-0,0060
Лизоцим - 0,0045-0,0055
Закваска - 3,0-5,0
Вода - Остальное

Заявляемый продукт содержит оливковое масло, являющееся источником мононенасыщенных жирных кислот (67% от суммы жирных кислот). Продукт обогащен серусодержащей аминокислотой таурином, выполняющим немаловажную роль при формировании мозга, сердца и других органов ребенка и влияющим на его нервно-психическое развитие.

Белки с высоким содержанием незаменимых аминокислот считаются особенно полноценными с точки зрения физиологии питания, так как незаменимые аминокислоты должны постоянно поступать в организм ребенка вместе с пищей из-за неспособности организма самостоятельно синтезировать эти аминокислоты.

Дополнительное введение в детский продукт лимоннокислого кальция, йодистого калия и сернокислого цинка позволяет сбалансировать продукт по минеральному составу. Кальций незаменим в формировании костной ткани и зубов. Кальций необходим для функционирования нервной и мышечной систем, участвует в процессах свертывания крови.

Цинк также входит в состав костных тканей. Он обуславливает активность некоторых ферментов. При недостатке цинка нарушаются процессы роста.

Кисломолочный продукт для детского питания также обогащается витаминами К и Н и витаминоподобными веществами инозитолом и L-карнитином.

Витамины К и Н принимают участие в обмене веществ в организме ребенка.

Инозитол обладает выраженными липотропными и седативными свойствами, а также оказывает стимулирующее действие на моторную функцию пищеварительного аппарата. Он также влияет на холестериновый обмен и способствует снижению уровня холестерина в сыворотке крови.

Карнитин необходим для нормальной функции мышц и поддержания их оптимального физиологического состояния. В организме ребенка карнитин не синтезируется, и потребность в нем обеспечивается только за счет поступления с пищей.

Введение в продукт лактулозы позволяет сбалансировать углеводный состав по моносахаридам и приблизить его к углеводному составу женского молока. Одновременно лактулоза является бифидогенным фактором - нормализует микрофлору желудочно-кишечного тракта ребенка.

Присутствующий в продукте лизоцим способствует правильному стенованию и развитию незрелой иммунной системы новорожденного, стимулирует защитные силы организма, желудочно-кишечного тракта и слюны, нормализует микрофлору кишечника, и, следовательно, является необходимым компонентом в питании детей раннего

возраста.

Для приготовления производственной закваски используется сухой бактериальный препарат "Бифилект АД" [2]. Он состоит из специально подобранных культур молочнокислых и бифидобактерий (*L. Acidophilus*, *S. Thermophilus*, *Bifidobacterium*).

Способ получения заявляемого продукта осуществляется следующим образом.

Полученное после сепарирования обезжиренное или цельное молоко нормализуют сливками до массовой доли жира 6%.

Лимоннокислый калий и лимоннокислый натрий растворяют в питьевой воде при температуре 18-22°C для получения водного раствора с массовой долей солей 23-25%. Затем 1/3 часть полученного раствора вносят в нормализованное молоко при температуре 2-6°C и перемешивают в течение 30 мин.

Одновременно готовят белково-углеводную и жировую смеси.

При приготовлении белково-углеводной смеси рассчитанную массу сывороточного белкового концентрата, низкоосахаренной патоки (или солодового экстракта), лактозы и молочного сахара после взвешивания направляют на растворение. Растворение проводят в питьевой воде при температуре 50-60°C до получения раствора с массовой концентрацией компонентов 13-15% при постоянном перемешивании.

В полученный раствор вносят 2/3 части раствора лимоннокислых солей калия и натрия, перемешивают, охлаждают до температуры 4-8°C и выдерживают в течение 50-60 мин для проведения процесса стабилизации сывороточных белков.

В резервуар для приготовления жировой смеси вносят растительные масла (оливковое, соевое и кукурузное) и жирорастворимые витамины А, Д и тщательно перемешивают. (Непосредственно перед гомогенизацией смесь подогревают до температуры 65-70°C).

В питьевой воде при 18-22°C растворяют витамин С до получения раствора с массовой долей 1,0-1,5%. В полученный раствор вносят витамины В₁, В₂, В₃, В₆, В₁₂, В_с, К, РР, Н (биотин) и перемешивают до полного растворения.

Таурин, инозитол и L-карнитин растворяют в питьевой воде при температуре 18-22°C для получения водного раствора с массовой долей этих веществ 5-7%. Раствор перемешивают. (В концентрированную смесь подают при постоянном перемешивании).

Сернокислое железо растворяют в питьевой воде при 18-22°C для получения водного раствора с массовой долей сернокислого железа 1,0-1,5%. (В концентрированную смесь подают сразу же при постоянном перемешивании).

Лимоннокислый кальций растворяют при постоянном перемешивании в питьевой воде с температурой 35-45°C до получения раствора с массовой долей соли 8-10%. В полученный раствор добавляют соответственно рецептуре йодистый калий, сернокислое железо и сернокислый цинк.

В резервуар для приготовления концентрированной смеси вносят смесь нормализованного молока с 1/3 частью раствора лимоннокислых солей,

белково-углеводную смесь, растворы водорастворимых витаминов, минеральных солей, таурин, инозитол, L-карнитин и питьевую воду. Смесь перемешивают 30-40 мин. Затем концентрированную смесь подогревают до температуры 75-85°C и направляют в деезратор, где деезрируют при вакууме 50-55 КПа.

После чего жировую смесь смешивают в потоке с концентрированной смесью и подают на двухступенчатый гомогенизатор, где гомогенизируют при температуре 65-75°C и давлении 13-17 МПа на первой ступени и 3-7 МПа на второй ступени.

Гомогенизированную смесь направляют на стерилизацию при температуре 134-138°C с выдержкой 5 с, после чего охлаждают до температуры закаливания 35-39°C. В полученную смесь при непрерывном перемешивании вносят производственную закваску и водный раствор лизоцима. Производственная закваска готовится в соответствии с "Инструкцией по приготовлению и применению заквасок для производства детских молочных продуктов на предприятиях и в цехах детского питания", применительно к "Бифилекту АД".

После внесения закваски смесь перемешивают в течение 10-20 мин и сквашивают до образования сгустка кислотностью 43-47°. Скваженный сгусток охлаждают до 4-8°C и разливают в потребительскую тару.

Продукт в потребительской таре направляют в холодильную камеру.

Пример 1.

Для получения 1000 кг кисломолочного продукта с массовой долей жира 3,6% исходные компоненты берут в следующих количествах, кг:

35	Молоко нормализованное, жирностью 6,0% - 300,25
	Сывороточный белковый концентрат - 10,91
40	Масло оливковое - 5,01
	Масло соевое - 4,0
	Масло кукурузное - 5,0
	Молочный сахар - 25,2
	Патока изжоосахаренная - 21,05
45	Лактоза - 14,5
	Калий лимоннокислый - 0,20
	Натрий лимоннокислый - 0,50
	Кальций лимоннокислый - 0,185
	Калий йодистый - 0,00008
	Железо сернокислое - 0,02
50	Медь сернокислая - 0,0013
	Цинк сернокислый - 0,011
	Витамин С - 0,085
	Витамин РР - 0,0052
	Витамин В ₁ - 0,00048
	Витамин В ₂ - 0,00078
55	Витамин В ₃ - 0,0035
	Витамин В ₆ - 0,00052
	Витамин В _с - 0,000065
	Витамин В ₁₂ - 0,0000026
	Витамин К - 0,000033
60	Витамин Н - 0,000013
	Витамин А - 0,0007
	Витамин D - 0,0000084
	Инозитол - 0,022
	L-карнитин - 0,013
	Таурин - 0,045
	Лизоцим - 0,045
4	Закваска - 50,0

Вода - Остальное
Пример 2
Для получения 1000 кг кисломолочного продукта с массовой долей жира 3,6% исходные компоненты берут в следующих количествах, кг:

Молоко нормализованное - 296,0
Сывороточный белковый концентрат - 10,91

Масло оливковое - 5,2
Масло соевое - 4,2
Масло кукурузное - 4,9
Молочный сахар - 27,0
Патока низкосахаренная - 22,0
Лактулоза - 16,0
Калий лимоннокислый - 0,17
Натрий лимоннокислый - 0,52
Кальций лимоннокислый - 0,16
Калий йодистый - 0,00007
Железо сернокислосое - 0,02
Медь сернокислая - 0,0015
Цинк сернокислый - 0,0065
Витамин С - 0,072
Витамин РР - 0,0055
Витамин В₁ - 0,0005
Витамин В₂ - 0,00075
Витамин В₃ - 0,0036
Витамин В₆ - 0,0005
Витамин В₉ - 0,000062
Витамин В₁₂ - 0,0000025
Витамин К - 0,000036
Витамин Н - 0,00002
Витамин А - 0,00078
Витамин D - 0,000009
Инозитол - 0,027
L-карнитин - 0,017
Таурин - 0,052
Лизоцим - 0,050
Захваска - 35,0
Вода - Остальное
Пример 3.
Для получения 1000 кг кисломолочного продукта с массовой долей жира 3,6% исходные компоненты берут в следующих количествах, кг:

Молоко нормализованное - 315,0
Сывороточный белковый концентрат - 10,91

Масло оливковое - 5,3
Масло соевое - 3,8
Масло кукурузное - 6,3
Молочный сахар - 22,0
Солодовый экстракт - 27,0
Лактулоза - 14,0
Калий лимоннокислый - 0,23
Натрий лимоннокислый - 0,52
Кальций лимоннокислый - 0,20
Калий йодистый - 0,00008
Железо сернокислосое - 0,03
Медь сернокислая - 0,0017
Цинк сернокислый - 0,015
Витамин С - 0,08
Витамин РР - 0,0065
Витамин В₁ - 0,00054
Витамин В₂ - 0,00091
Витамин В₃ - 0,0039
Витамин В₆ - 0,00065
Витамин В₉ - 0,000078
Витамин В₁₂ - 0,0000033
Витамин К - 0,000039
Витамин Н - 0,000026
Витамин А - 0,00084
Витамин D - 0,000013
Инозитол - 0,033

L-карнитин - 0,02
Таурин - 0,06
Лизоцим - 0,055
Захваска - 50,0
Вода - Остальное

5 Жидкий кисломолочный продукт, полученный согласно примерам 1-3, имеет следующие физико-химические показатели:

Массовая доля жира, % - 3,6
Массовая доля белка, % - 1,6
10 Массовая доля сухих веществ, % - 12,6
Массовая доля золы, % - 0,3
Титруемая кислотность, °Т - 65
Массовая концентрация минеральных веществ, мг/л

Калий - 500-700
15 Натрий - 200-300
Кальций - 450-600
Фосфор - 250-300
Магний - 40-60
Железо - 3-7
Цинк - 3-5
20 Медь - 0,3-0,5
Йод - 0,03-0,05
Марганец - 0,02-0,04
Массовая концентрация витаминов, мг/л:

А - 0,5-0,6
25 D - 0,008-0,012
С - 30-50
К - 0,025-0,030
РР - 3-5
В₁ - 0,35-0,45
В₂ - 0,5-0,7
30 В₃ - 2,5-3,0
В₆ - 0,3-0,5
В₉ - 0,04-0,06
В₁₂ - 0,0015-0,0025
Массовая концентрация таурина, мг/л -

35 40-50
Массовая концентрация инозитола, мг/л -

20-30
Массовая концентрация карнитина, мг/л -

10-15
Массовая концентрация лизоцима, мг/л -

40 50

Продукт обладает высокой биологической ценностью, сбалансирован по аминокислотному, жирнокислотному, углеводному, витаминному и минеральному составу и тем самым максимально приближен к составу зрелого женского молока. Продукт является источником удовлетворения потребностей организма в полноценном белке, богатом незаменимыми аминокислотами, в котором соотношение сывороточных белков к казеину, равное 50:50, приближено к соотношению в женском молоке. Соотношение основных ингредиентов в продукте, богатом витаминами и минеральными веществами, подобрано с учетом физиологических особенностей усвоения и метаболизма организма ребенка.

55 Кисломолочный продукт способствует поддержанию нормальной микрофлоры кишечника. Молочные бактерии способны расщеплять белки на пептиды и свободные аминокислоты. Белки расщепляются до такой формы азотистых веществ, какая требуется закармливаемой культуре для ее развития. При этом молочные белки выпадают в осадок в виде тонких хлопьев, которые легче и быстрее усваиваются, чем белки свежего молока или белки, осажденные сычужным ферментом. Казеин в виде тонких хлопьев

60

-5-

способствует более быстрой эвакуации пищи из желудка в двенадцатиперстную кишку, что является очень важным для маленьких и ослабленных детей.

Пример 4.

Для получения 1000 кг кисломолочного продукта исходные компоненты берут в следующих количествах, кг:

Молоко нормализованное - 290,0
Сывороточный белковый концентрат - 9,5
Масло оливковое - 4,5
Масло соевое - 3,0
Масло кукурузное - 4,0
Молочный сахар - 15,0
Патока низкосахаренная - 15,0
Лактулоза - 9,0
Калий лимоннокислый - 0,13
Натрий лимоннокислый - 0,4
Кальций лимоннокислый - 0,8
Калий йодистый - 0,00002
Железо сернокислое - 0,005
Медь сернокислая - 0,0005
Цинк сернокислый - 0,0054
Витамин С - 0,034
Витамин РР - 0,003
Витамин В₁ - 0,00032
Витамин В₂ - 0,00055
Витамин В₃ - 0,0023
Витамин В₆ - 0,0003
Витамин В₁₂ - 0,000042
Витамин В₁₂ - 0,000001
Витамин К - 0,000023
Витамин Н - 0,000005
Витамин А - 0,0006
Витамин D - 0,0000074
Инзитол - 0,012
L-карнитин - 0,001
Таурин - 0,0035
Лизоцим - 0,035
Закваска - 50,0
Вода - Остальное

Пример 5.

Для получения 1000 кг кисломолочного продукта исходные компоненты берут в следующих количествах, кг:

Молоко нормализованное - 330,0
Сывороточный белковый концентрат - 14,9
Масло оливковое - 6,5
Масло соевое - 5,0
Масло кукурузное - 6,5
Молочный сахар - 35,0
Солодовый экстракт - 37,0
Лактулоза - 20,0
Калий лимоннокислый - 0,33
Натрий лимоннокислый - 0,63
Кальций лимоннокислый - 0,3
Калий йодистый - 0,00009
Железо сернокислое - 0,08
Медь сернокислая - 0,0025
Цинк сернокислый - 0,025
Витамин С - 0,12
Витамин РР - 0,0075
Витамин В₁ - 0,00064
Витамин В₂ - 0,0015
Витамин В₃ - 0,005
Витамин В₆ - 0,00075
Витамин В₁₂ - 0,00009
Витамин В₁₂ - 0,0000045
Витамин К - 0,00005
Витамин Н - 0,000036
Витамин А - 0,00094
Витамин D - 0,000023
Инзитол - 0,043
L-карнитин - 0,03

Таурин - 0,07
Лизоцим - 0,065
Закваска - 50,0
Вода - Остальное

Жидкий молочный продукт, полученный согласно примерам 4 и 5, не соответствует медико-биологическим требованиям, предъявляемым к продуктам для питания детей с рождения до пяти месяцев жизни. Продукт по примеру 4 содержит недостаточное количество белка (1,48% вместо 1,6%), не соблюдается соотношение сывороточных белков к казеину, которое составляет 45:55 вместо 50:50. В продукте не хватает растительных жиров, являющихся источниками мононенасыщенных и полиненасыщенных жирных кислот. Такое продукт беден углеводами (5,1% вместо 7,1%), не сбалансирован по минеральному и витаминному составам.

Жидкий молочный продукт, полученный по примеру 5, содержит избыточное количество белка (2% вместо 1,6%), не соблюдается соотношение сывороточных белков к казеину, которое составляет 54:46 вместо 50:50. Продукт перенасыщен растительными жирами, минеральными веществами и витаминами, что влечет за собой несбалансированность по жирнокислотному, минеральному и витаминному составам. Превышение физиологической потребности в минеральных веществах способствует нарушению водно-солевого обмена. Такое продукт содержит избыточное количество углеводов (10% вместо 7,1%).

Таким образом, отклонения в любую сторону от заявляемых значений приводит к несбалансированности продукта по аминокислотному, жирнокислотному, углеводному, минеральному и витаминному составам а следовательно, приводит к снижению пищевой и биологической ценности продукта.

Заявляемый продукт расширяет ассортимент выпуска детских молочных продуктов, является полноценным продуктом для питания детей с рождения до пяти месяцев жизни.

Источники информации

1. ТУ 9222-037-00419006-96 "Продукты жидкие молочные для детского питания" (вид продукта "Продукт жидкий "Кисломолочный") (прототип).

2. ТУ 491016-86. Закваски бактериальные "Бифилакт".

Формула изобретения:

Кисломолочный продукт для детского питания с рождения до пяти месяцев, включающий нормализованное молоко, сывороточный белковый концентрат, масло соевое, масло кукурузное, молочный сахар, патоку низкосахаренную или солодовый экстракт, калий лимоннокислый, натрий лимоннокислый, железо сернокислое, медь сернокислую, водорастворимые витамины - витамин С, витамин РР, витамин В₁, витамин В₂, витамин В₃, витамин В₆, витамин В₁₂, жирорастворимые витамины - витамин А и витамин D, лизоцим, закваску, приготовленную из бактериального препарата "Бифилакт АД" и воду, отличающийся тем, что он дополнительно содержит масло оливковое, лактулозу, кальций лимоннокислый, калий йодистый, цинк сернокислый,

водорастворимые витамины К и Н, инозитол,
L-карнитин и таурин, при следующем
соотношении компонентов, мас. %:

Молоко нормализованное - 29,6-31,5
Сывороточный белковый концентрат -
1,091

Масло оливковое - 0,48-0,53
Масло соевое - 0,38-0,43
Масло кукурузное - 0,48-0,53
Молочный сахар - 1,9-2,8
Паточка низкосахаревая или - 2,0-2,2
Соподовый экстракт - 2,5-2,8
Лактулоза - 1,2-1,6
Калий лимоннокислый - 0,017-0,023
Натрий лимоннокислый - 0,048-0,053
Кальций лимоннокислый - 0,016-0,020
Калий йодистый - 0,000006-0,000008
Железо сернокислое - 0,001-0,003
Медь сернокислая - 0,00009-0,00017

Цинк сернокислый - 0,00054-0,0015
Витамин С - 0,0045-0,0085
Витамин РР - 0,0004-0,00065
Витамин В₁ - 0,000042-0,000054
Витамин В₂ - 0,000065-0,000091
Витамин В₃ - 0,00033-0,00039
Витамин В₆ - 0,00004-0,00005
Витамин В₁₂ - 0,0000052-0,000007
Витамин В₁₂ - 0,0000002-0,00000033
Витамин К - 0,0000033-0,0000039
Витамин Н - 0,0000013-0,0000026
Витамин А - 0,000070-0,000084
Витамин D - 0,0000084-0,0000013
Инозитол - 0,0022-0,0033
L-карнитин - 0,0013-0,0020
Таурин - 0,0045-0,0060
Лизоцим - 0,0045-0,0055
Закваска - 3,0-5,0
Вода - Остальное

RU 2187229 C1

RU 2187229 C1